

Іншим викликом є необхідність адаптації наукової комунікації до різних аудиторій. Важливо знайти баланс між науковою точністю та доступністю для різних верств населення.

Соціальні мережі та блоги стали важливими інструментами популяризації науки, що дозволяють зробити наукову інформацію доступною для широкої аудиторії, сприяють створенню наукових спільнот і допомагають підвищити рівень наукової грамотності. Вони дозволяють налагоджувати взаємодію між науковцями та громадськістю, обмінюватися ідеями та активно долати бар'єри між наукою та суспільством. Водночас важливо звертати увагу на етичні стандарти, достовірність інформації та відповідальність за її поширення, щоб забезпечити максимальний ефект від використання цих платформ для популяризації науки в майбутньому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Барщевська, В. М. (2014). Медіаосвіта та популяризація науки в сучасному інформаційному просторі. Київ: Вид-во "Дискус".
2. Борисенко, О. В. (2017). Популяризація науки та технологій: теоретичні основи та практика комунікації. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна.
3. Дьяків, М. О. (2019). Соціальні мережі як інструмент наукової комунікації. Вісник національної академії наук України, 10, 45-55.
4. Іванова, М. С. (2020). Інтернет-ресурси та популяризація науки: сучасні підходи. Львів: "Наука і освіта".
5. Колесник, О. М. (2019). Блоги як новий формат наукової комунікації. Журнал наукової комунікації, 8(2), 45–56.
6. Кулікова, Т. І. (2018). Роль соціальних мереж у комунікації наукової інформації. Київ: "Наукова думка".
7. Потапенко, І. В. (2019). Інтернет як середовище популяризації науки: від блогів до соціальних мереж. Наукові записки Університету, 15(2), 12-19.
8. Ткаченко, О. Л. (2017). Інтернет-комунікація науки: перспективи використання нових медіа. Київ: "Наукова книга".

Восвода К. В.,

*к. пед. н., старший науковий співробітник
Донецького державного університету внутрішніх справ
stasikkatya@ukr.net*

ЗАСТОСУВАННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗДОБУВАЧІВ

Анотація. Сучасний розвиток інформаційно-комунікативних технологій та глобальна діджиталізація надають нові можливості розвитку в різних сферах діяльності людини, зокрема й в освітньому процесі здобувачів. Інноваційні

цифрові застосунки наповнюють та трансформують традиційні підходи й технології підготовки суб'єктів навчання в закладах вищої освіти. Зокрема, розглянуто основні види імерсивних технологій та шляхи їх застосування в освітньому процесі. Окреслено переваги та недоліки імплементації сучасних технологій віртуальної та доповненої реальності в освітній простір закладів вищої освіти.

Ключові слова: імерсивні технології, імерсивне середовище, віртуальна реальність, доповнена реальність, освітній процес, заклад вищої освіти.

Abstract. The modern development of information and communication technologies and global digitalization provide new opportunities for development in various spheres of human activity, including the educational process. Innovative digital applications complement and transform traditional approaches and technologies for training subjects in higher education institutions. Considered the main types of immersive technologies and ways of their application in the educational process. Outlined the advantages and disadvantages of implementing modern technologies of virtual and augmented reality in the educational space of higher education institutions.

Keywords: immersive technologies, immersive environment, virtual reality, augmented reality, educational process, higher education institution.

Нині імплементація сучасних інноваційних технологій активно набирає обертів в різних сферах діяльності, зокрема у науково-дослідницькому та освітньому середовищах здобувачів вищої освіти. З початком пандемії COVID-19 та згодом через повномасштабне вторгнення російської федерації значно зріс попит на впровадження інноваційних цифрових технологій на основі штучного інтелекту та застосування імерсивних технологій (далі ІТ). Така ситуація зумовлена фундаментальною трансформацією підходів до навчання в закладах вищої освіти (далі ЗВО) та масовим переходом до дистанційної та змішаної форм підготовки здобувачів.

Видозмінення освітнього середовища в контексті наповнення його сучасними інформаційно-комунікативними технологіями на основі штучного інтелекту дозволяють розширити коло освітніх можливостей для всіх учасників (здобувачів/викладачів). Зокрема, ЗВО все частіше застосовують ІТ (з англ. immersive – занурювати), завдяки яким користувач має змогу моделювати різні події в реальному часі та комбінувати їх обставини. Такі технології дають змогу частково або повністю створити ефект присутності в змодельованому користувачем середовищі.

Загалом ІТ поділяють на декілька груп (схема 1): RR (realreality) – об'єктивна реальність, тобто реальне середовище де насправді перебуває користувач; VR (virtualreality) – віртуальна реальність – повністю змодельований простір, в якому завдяки сучасним інноваційним інструментам можна відчутти на

дотик, почути звук та навіть відчути запах запрограмованої обставини; AR (augmented reality) – доповнена реальність – це об’єктивна реальність у поєднанні із будь-яким застосунком віртуальної реальності; MR (mixed reality) – змішана реальність поєднує в собі декілька видів цифрових гаджетів, що моделюють віртуальну ситуацію; віртуальний панорамний огляд – змодельований цифровий простір на 360°.

Впровадження ІТ в освітній простір здобувачів є об’єктом досліджень багатьох науковців як вітчизняних так і зарубіжних. Зокрема, вітчизняна науковиця Н. Гарань [1] вивчала особливості впливу ІТ на здобувачів магістратури педагогічного університету. Дослідники О. Олексюк та В. Олексюк [2] у своїй роботі окреслили основні аспекти формування готовності педагогів до використання ІТ.

Закордонні науковці Р. Кауппінен, М. Дрейк, К. Антіллата Е. Ліндгрєн [3] у своєму дослідженні вивчали можливості використання ІТ для визначення рівня компетентності серед здобувачів за допомогою технології Oculus Quest VR.

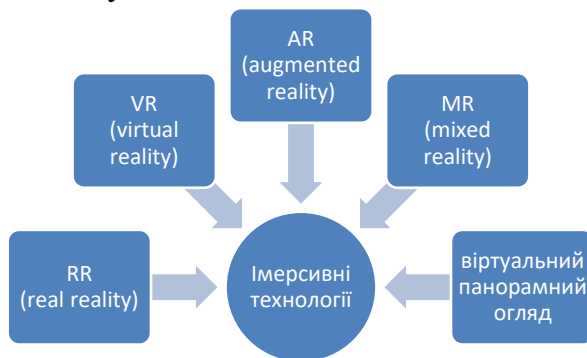


Схема 1. Види імерсивних технологій

В контексті різноманітності ІТ науковці звертають увагу на те, що доповнена реальність більш перспективна і простіша, ніж віртуальна реальність, дозволяє сконцентрувати увагу на важливішому, не відволікаючись на другорядні елементи віртуального світу, сприяє не лише розширенню світогляду здобувачів, а й зацікавленості процесом навчання в цілому, стимулюючи процес набуття нових знань та формування компетентностей. З іншого боку, віртуальна реальність більше підходить до відеоігор, а також формування фахових компетентностей окремих спеціальностей [4].

Використання ІТ в освітньому процесі здобувачів дозволяє безпечно зануритися в досліджувану ситуацію/процедуру, змодельовати будь-який розвиток подій, особливо це стосується підготовки майбутніх фахівців ризикових та небезпечних професій таких як: пілоти, пожежники, військовослужбовці, хірурги та інший медичний персонал, сапери тощо.

А також використання вищезначених сучасних інструментів навчання зберігають зацікавленість та зосередженість здобувачів у вивченні освітнього матеріалу завдяки «феномену присутності». Серед інших переваг використання ІТ можна виділити швидкість та ефективність засвоєння освітнього матеріалу. Створення інклюзивного освітнього середовища також можливе саме завдяки ІТ. Здобувачі з особливими потребами, мають змогу дистанційно долучатися до аудиторного навчання та бути повноцінними учасниками освітнього процесу.

Неможливо не оминати такий здобуток сучасних цифрових технологій на основі доповненої реальності, як AR-книги, що являють собою освітній матеріал з інтерактивним візуалізованим 3D доповненням. Так завдяки можливостям доповненої реальності звичайний підручник здобувача перетворюється на мультимедійну платформу, яка залучає читача до активної участі в аналізі отриманої інформації та спонукають до розвитку критичного мислення. Основною метою таких AR-книг є популяризація та підживлення інтересу здобувачів до традиційного читання, а також зробити цей процес простішим, зрозумілішим та більш захоплюючим. Використання таких технологій дозволяє здобувачам легко й без труднощів освоювати нові знання.

Попри численні можливості й позитивний досвід використання ІТ в освітньому просторі ЗВО слід окреслити й деякі негативні фактори. В першу чергу, зазначимо, що будь-який якісний освітній матеріал потребує попередньої ретельної підготовки й інтерактивний підхід не є виключенням. Тож створення контенту для кожного поточного заняття потребує від викладача значних часових витрат для опрацювання численних інформаційних ресурсів та навичок роботи з ІТ. Наразі, спостерігається дефіцит та плінність освітніх кадрів, які мають досвід у розробці та використанні освітнього матеріалу на основі ІТ.

Іншою негативною стороною застосування ІТ в освіті є дороговартість обладнання. Незважаючи на те, що ІТ набирають значних обертів в освітньому середовищі по всьому світі, Україна тільки починає свій шлях імплементації ІТ. Наразі не всі вітчизняні ЗВО можуть собі дозволити технологічне забезпечення аудиторій, перш за все через вимоги до цифрових гаджетів для роботи з ІТ. Також слід зазначити що надмірне використання ІТ відволікає здобувачів від реальної взаємодії та можуть спровокувати «залежність» від віртуального світу.

Умови сьогодення вимагають глобальної трансформації освітніх підходів в ЗВО. Основними ознаками сучасного освітнього процесу мають стати гнучкість, доступність, персоналізована орієнтація на здобувача та актуальність наповнення освітнього матеріалу. Тож можна зробити висновок, що імерсивне середовище в ЗВО це інтерактивний освітній простір з безліччю можливостей для формування майбутнього компетентного фахівця. Та попри позитивний досвід використання ІТ в освіті, користувачі мають бути забезпечені

відповідними цифровими пристроями та гаджетами для реалізації імерсивних підходів в процесі підготовки здобувачів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гарань Н.С. Імерсивне освітнє середовище у навчальному процесі магістратури педагогічного університету. *Імерсивні технології в освіті: збірник матеріалів I Науковопрактичної конференції з міжнародною участю*. Київ. 2021. С. 66-68.
URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/727353/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20I%20Scientific%20and%20Practical%20Conference%20with%20International%20Participation_.pdf (дата звернення: 03.12.2024).
2. Олексюк О.Р., Олексюк В.П. Деякі аспекти формування готовності педагогів до використання імерсивних технологій у системі післядипломної педагогічної освіти. *Імерсивні технології в освіті: збірник матеріалів I Науковопрактичної конференції з міжнародною участю*. Київ. 2021. С. 114-117. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/727353/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20I%20Scientific%20and%20Practical%20Conference%20with%20International%20Participation_.pdf (дата звернення: 03.12.2024).
3. Kauppinen, Raine & Drake, Merja & Anttila, Kaisa & Lindgren, Eveliina. Implementing Virtual Reality Based Competence Recognition. 2021. P. 415-422. URL: https://www.researchgate.net/publication/351537879_Implementing_Virtual_Reality_Based_Competence_Recognition (дата звернення: 03.12.2024).
4. Колмакова В.О. Імерсивні технології як сучасна освітня стратегія підготовки майбутніх фахівців. *Українські студії в європейському контексті*. №5. 2022. С. 177-182. URL: http://obrii.org.ua/usec/storage/article/Kolmakova_2022_177.pdf (дата звернення: 03.12.2024).

Вожол Олена Віталіївна,
*аспірантка ОНП «Публічне управління та адміністрування»
Факультет (інститут) Навчально-науковий інститут
публічного управління та державної служби
Кафедра (відділ) Публічна політика*

БЮРОКРАТІЯ В КОНТЕКСТІ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НАУКИ ТА РОЗВИТКУ ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ І ПУБЛІКАЦІЙНИХ НАВИЧОК

Досліджено вплив бюрократичних механізмів на процеси популяризації наукових досягнень та формування навичок академічного письма й ефективної презентації результатів досліджень. Розкрито двоїстий характер бюрократії, яка, з одного боку, сприяє систематизації та забезпеченню якості наукової діяльності, а з іншого – створює бар'єри для інновацій і творчих підходів. Акцентовано увагу на ролі регламентованих процедур у підвищенні довіри до науки та стандартизації публікаційних практик, водночас окреслено шляхи оптимізації бюрократичних процесів для підтримки молодих науковців і стимулювання науково-популярних ініціатив. Обґрунтовано важливість